

NON-REFACING VERSATILE LATHE TOOL

Publication number: CN85205795 (U)

Publication date: 1987-02-04

Inventor(s): LI XUHUALI

Applicant(s): LI XUHUALI

Classification:

- **international:** **B23B27/16; B23B27/16;** (IPC1-7): B23B27/16

- **European:**

Application number: CN19852005795U 19851203

Priority number(s): CN19852005795U 19851203

Abstract of **CN 85205795 (U)**

Two throw-away blades with centre holes are arranged on the left and the right of an arbor, which can complete the lathe processing and the boring processing simultaneously and is suitable for various common lathes and numerical control lathes. The two throw-away blades can be firmly fastened simultaneously by adopting the pin pull-pad type blade fastening device and using a screw to contortedly bunt the back inclined plane of the kidney hole on a cutter pad. Compared with the prior art, the utility model simplifies the structure of the cutter and reduces the elements. Simultaneously, the non-obstruction in front of the cutter makes the chip removal expedite, so the cutting condition is improved. In the accompanying diagram, 1 is the arbor, 2 is the screw, 3 is the throw-away blade, and 4 is the pin.

Data supplied from the **espacenet** database — Worldwide



STATE INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE OF THE P.R.C

- HOME
- ABOUT SIPO
- NEWS
- LAW & POLICY
- SPECIAL TOPIC

>>[Patent]

Title: Non-refacing versatile lathe tool			
Application Number:	85205795	Application Date:	1985.12.03
Publication Number:	0000000	Publication Date:	
Approval Pub. Date:	1987.02.04	Granted Pub. Date:	1987.08.26
International Classifi-cation:	B23B27/16		
Applicant(s) Name:	Li Xuhuai		
Address:			
Inventor(s) Name:			
Attorney & Agent:			

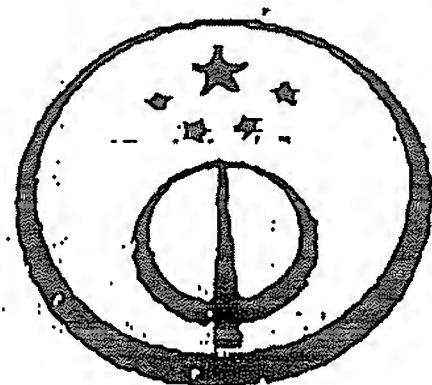
Close

Copyright © 2007 SIPO. All Rights Reserved

[19] 中华人民共和国专利局

(51) Int. Cl.⁴

B23B 27/16



(12) 实用新型专利申请说明书

(11) CN 85 2 05795 U

[43] 公告日 1987年2月4日

[21] 申请号 85 2 05795

[22] 申请日 85.12.3

[71] 申请人 李旭淮

地 址 江苏省南京市太平门外板仓村182号
南京天文仪器厂

共同申请人 殷伯贤

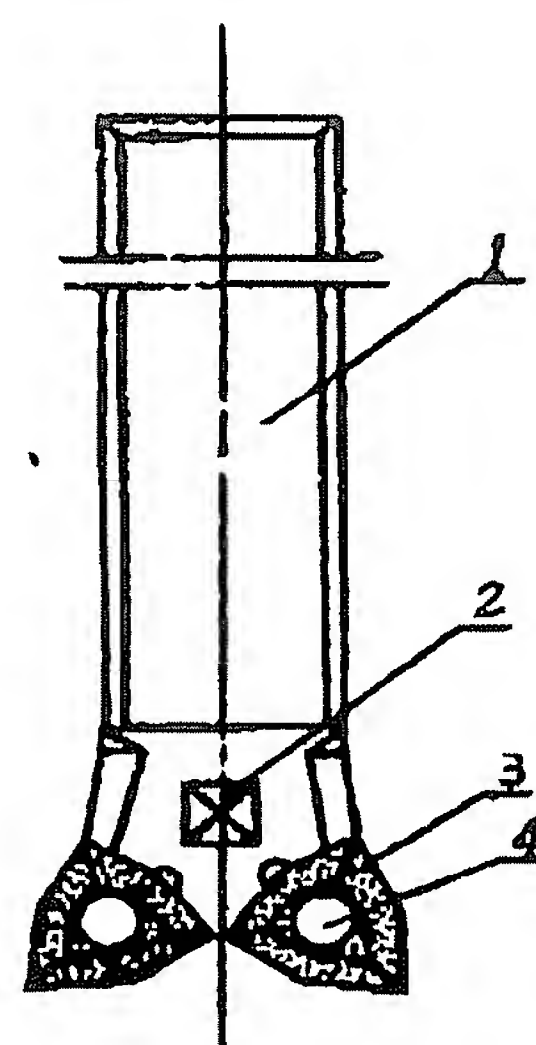
[72] 设计人 李旭淮

[54] 实用新型名称 一种不重磨多用车刀

[57] 摘要

在一个刀杆上安置左右二块带有中心孔的不重磨刀片, 可同时完成车、镗的加工, 适用于各种普通车床和数控车床。采用杠销拉垫式的刀片紧固装置, 用一个螺钉从上而下旋顶刀垫上的腰子孔的后方斜面, 即可把两块不重磨刀片同时牢牢紧固与现有技术相比简化了刀具结构, 减少了元件, 同时刀具前面无阻碍而使排屑通畅从而提高了切削用量。

附图中, 1—刀杆, 2—螺钉, 3—不重磨刀片, 4—销子。



北京市期刊登记证第1407号

权 利 要 求 书

1. 由刀杆、刀垫和两块不重磨刀片机械装配成的能在车床上一步完成车、镗、加工的一种不重磨多用车刀，其特征在于采用杠销拉垫式的刀片固紧装置，由一个螺钉拉刀垫，从而将安置在该刀垫上的两块带有中心孔的不重磨刀片同时固紧。

2 按照权利要求 1 所述的不重磨多用车刀，其特征在于两块不重磨刀片是安在同一刀杆上的。

3 按照权利要求 1 和 2 所述的不重磨多用车刀，其特征在于两块不重磨刀片公用一块刀垫，刀垫的前部有左右两个销子，后部开有一个腰子孔，腰子孔的后方为一斜面。

4 按照权利要求 3 所述的不重磨多用车刀，两块不重磨刀片的中心孔分别套在同一刀垫的两个销子上。

说 明 书

一种不重磨多用车刀

本发明为一种金属切削刀具。

现有不重磨多用车刀，在一个刀杆上装有二块可换不重磨刀片，不改变车床主轴的方向和刀具位置即能完成车、镗、削三种加工，适用于各种普通车床和数控车床，具有多用途（减少刀具库存量）、系列化、不重磨刀具能按各种规格批量生产等优点，但在刀具结构上尚有不合理之处。如(1)美国机械师杂志（American Machinist）1983年第三期（总卷127）第184页所示的不重磨多用车刀（一步完成车、镗、削平面的刀具），其两块刀片的固紧装置是，每块刀片各用一个螺钉、一块压板、一块刀垫以及其它夹紧元件来固紧，结构较复杂，压板的存在还会影响排屑之流畅；又如(2)西德专刊B23B-29/00(PS30 08 008; AT01.03.80-OT10.09.81-VT28.04.83)所示的不重磨多用车刀（车、镗组合刀具），其刀杆是由两把刀杆紧合而成的，即两块刀片每块各有一把刀杆，两把刀杆的纵向相对面为能相互咬合的齿形面，通过螺钉固紧方法把两把刀杆紧合在一起，结构比较复杂。

本发明的目的是，在保持这类不重磨多用车刀优点的前提下，改进其结构，简化不必要的元件，加强整体性。

本发明的要点是，采用杠销拉垫式的刀片固紧装置：二块带有中心孔的不重磨刀片，公用一个刀垫，刀垫（附图3中的3）前部装有左右两个销子（附图1中的5和附图3中的1），刀垫后部中心有一个后方有一斜面的腰子孔（附图3中的2），用一个螺钉（附图1中的3）穿过刀杆前端中心部位，当拧紧螺钉，螺钉自上而下顶压刀垫上腰子孔后方斜面时，就能将刀垫向后拉，从而将中心孔套在两个销子上的两块不

重磨刀片（附图1中的4）同时向后拉。固紧在刀杆（附图1中的1和附图2）的左右两个刀槽内。由于刀垫拉刀片具有足够的拉力，因此固紧可靠。

这种刀片固紧装置与现有技术(1)（美国车刀）相比，具有三个优点：(1)减少了一个螺钉、一块刀垫、二块压板以及其它夹紧元件，而固紧效果不减。从而降低成本；(2)因取消了刀片前面的压板，使排屑顺畅。从而可以提高切削用量；(3)每次固紧刀片时可少紧一个螺钉，略省时间。曾有人在不重磨车刀上采用过拉销拉垫式的刀片固紧方法。但它是用一块刀垫和一个螺钉来固紧一块不重磨刀片的。本发明则是在不重磨多用车刀上仅用一块刀垫和一个螺钉，就能同时固紧两块不重磨刀片。结构简单，且具有多用车刀优点。

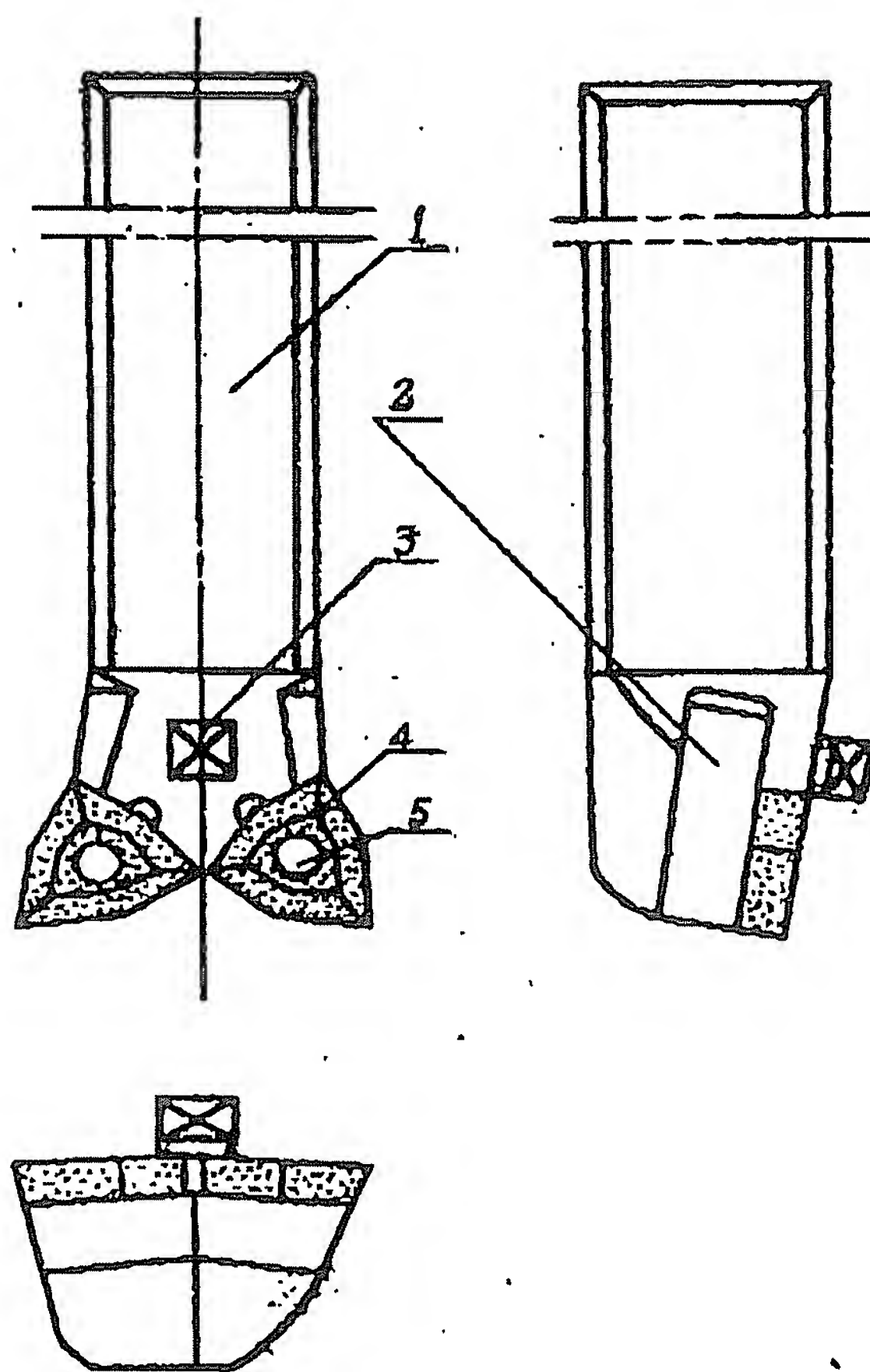
本发明中的刀杆，引用了前述现有技术(1)（美国车刀）中的单杆式而舍弃了现有技术：(2)（西德车刀）中的双杆合一式，即在一个刀杆上安置左右两块刀片。使刀具具有整体性和操作的稳定性，简化了刀具结构，并降低成本。

该刀具根据所选择的不重磨刀片的尺寸规格的大小不同，可将刀具制成尺寸大小不同的系列规格，适用于各种型号的普通车床和数控车床。

附图1为刀具整体视图，图中1一刀杆；2一刀垫；3一螺钉；4一不重磨刀片；5一销子；附图2为刀杆视图；附图3为刀垫和销子结合的视图，图中1一销子，2一腰子孔，3一刀垫。

说明书附图

图1



- 1) the shaft of the turning tool
- 2) gasket
- 3) screw
- 4) blade
- 5) pin

图 2.

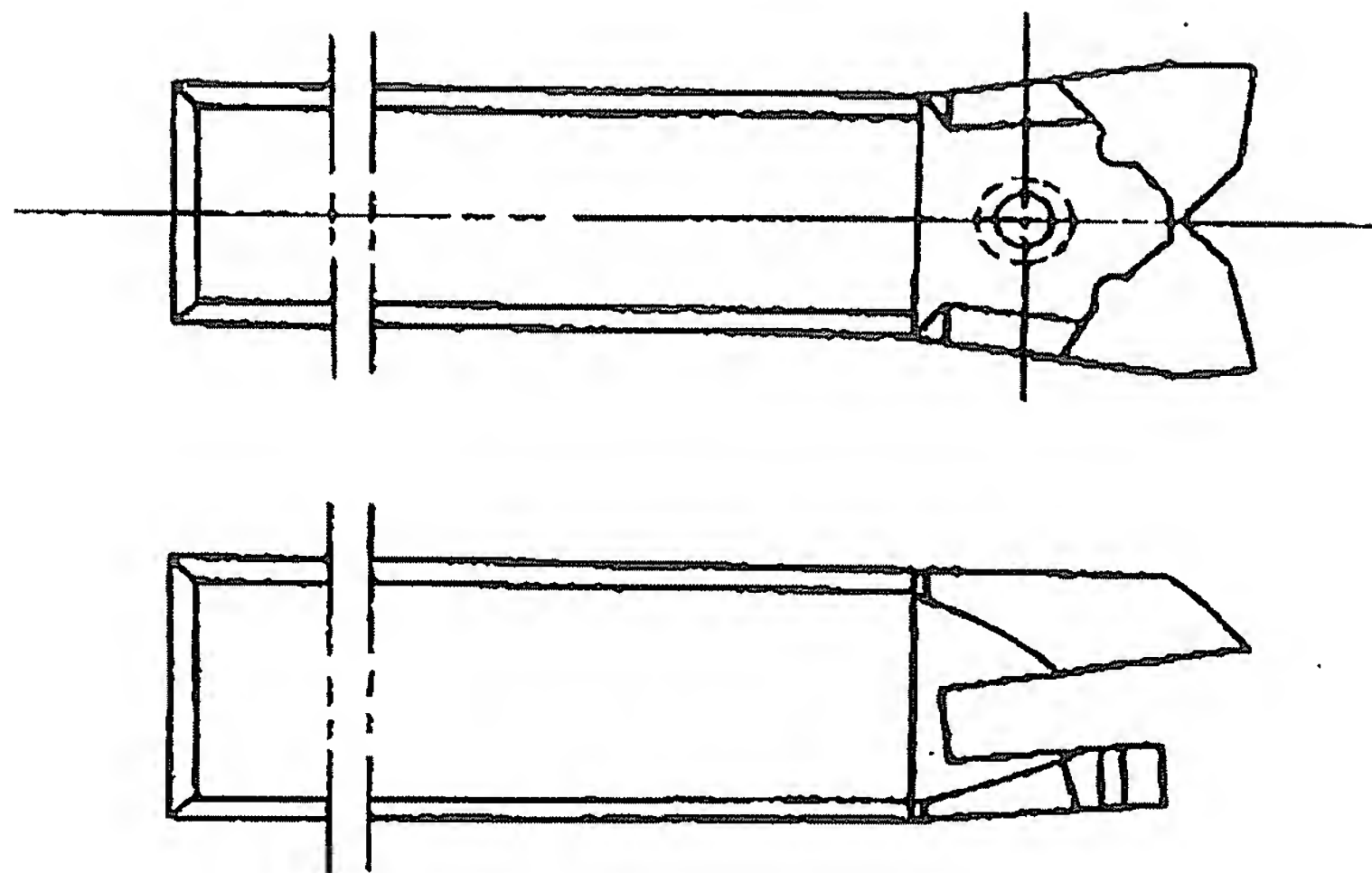
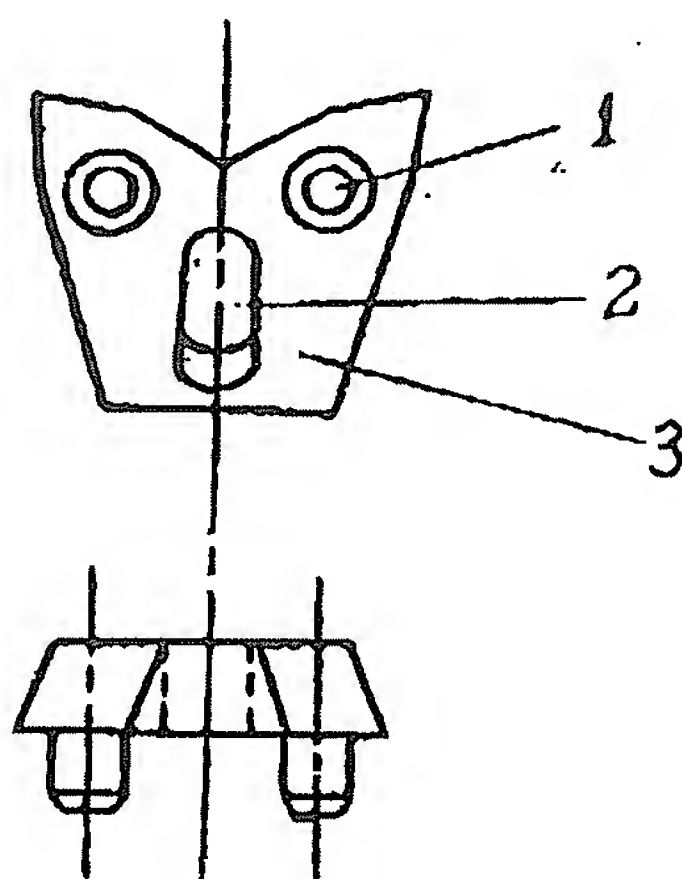


图 3.



- 1) pin
- 2) kidney-shaped hole
- 3) gasket